**ĐÁP ÁN CÁC ĐỀ TRONG ĐỀ CƯƠNG HỌC KÌ 1 SINH 12(2023- 2024)**

**ĐỀ 1**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM:(7 điểm)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** |
| **Đáp án** | D | A | A | A | B | C | B | D | B | C | C | B | A | B |
| **Câu** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** |
| **Đáp án** | A | A | B | D | C | A | D | D | C | C | B | D | A | D |

**II. PHẦN TỰ LUẬN (3,0 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu hỏi** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Câu 1**  ***(1,0 điểm)*** | - Quần thể tự thụ phấn có cấu trúc di truyền: xAA : yAa : zaa sau n thế hệ tự thụ phấn có cấu trúc di truyền    - Áp dụng công thức bên trên ta tính được các tỷ lệ kiểu gen, cấu trúc di truyền của quần thể là:  0,54 AA + 0,12 Aa + 0,34 aa = 1 | 0,5  0,5 |
| **Câu 2**  ***(1,0 điểm)*** | Một số biện pháp:  - Tạo môi trường sạch nhằm hạn chế các tác nhân gây bệnh  - Sử dụng thực phẩm sạch, an toàn cho sức khỏe  - Có lối sống lành mạnh  - Kiểm tra sức khỏe định kỳ  - Hạn chế sử dụng thuốc lá, rượu bia, chất kích thích,…  (HS có thể đề xuất thêm các biện pháp khác, giáo viên vẫn cho điểm) | 0,2  0,2  0,2  0,2  0,2 |
| **Câu 3**  ***(0,5 điểm)*** | - Người con trai đầu lòng bị bệnh có kiểu gen là XaY, đã nhận giao tử Xa từ người mẹ → người mẹ bình thường có kiểu gen là XAXa , bố bình thường có kiểu gen XAY.  - P: XAXa × XAY → XaY ⇒ Xác suất bị bệnh của người con thứ hai: 1/4 | 0,25  0,25 |
| **Câu 4**  ***(0,5 điểm)*** | - Số tổ hợp ở F2: 15 + 1 = 16 → mỗi bên cơ thể F1 giảm phân cho 4 loại giao tử → F1 dị hợp 2 cặp gen dị hợp (AaBb)  - F1 có kiểu gen dị hợp hai cặp mà xuất hiện 1 loại kiểu hình (100% hoa đỏ) → Xảy ra hiện tượng tương tác gen(màu đỏ ở F2 phụ thuộc vào số kiểu gen trội, cứ mỗi alen trội thì màu hoa đậm hơn 1 tý). | 0,25  0,25 |

**ĐỀ 2**

**PHẦN TRẮC NGHIỆM (7,0 điểm)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** |
| **Đáp án** | **D** | **A** | **C** | **D** | **A** | **D** | **C** | **A** | **A** | **A** | **B** | **C** | **D** | **D** |
|  | | | | | | | | | | | | | | | |
| **Câu** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** |
| **Đáp án** | **A** | **D** | **A** | **A** | **C** | **A** | **D** | **B** | **A** | **D** | **C** | **C** | **D** | **D** |

**PHẦN TỰ LUẬN ( 3,0 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu | Nội dung cần đạt | Điểm |
| Câu1  (1,0 điểm) | - Quần thể tự thụ phấn có cấu trúc di truyền: xAA : yAa : zaa sau n thế hệ tự thụ phấn có cấu trúc di truyền    - Áp dụng công thức bên trên ta tính được các tỷ lệ kiểu gen, cấu trúc di truyền của quần thể là:  **0,45 AA + 0,1 Aa + 0,45aa = 1** | 0,5  0,5 |
| Câu 2  (1,0 điểm) | Một số biện pháp hạn chế các bệnh di truyền người:  - Không kết hôn cận huyết thống.  - Tạo môi trường sạch nhằm hạn chế các tác nhân gây đột biến  - Tư vấn di truyền.  - Sàng lọc trước sinh. (HS có thể đề xuất thêm các biện pháp khác, giáo viên vẫn cho điểm) | 1,0 |
| Câu 3  (0,5 điểm) | - Người con trai đầu lòng bị bệnh có kiểu gen là XaY, đã nhận giao tử Xatừ người mẹ → người mẹ bình thường có kiểu gen là XAXa, bố bình thường có kiểu gen XAY.  - P: XAXa × XAY → Xác suất bị bệnh của người con thứ hai: 1/4 | 0,25  0,25 |
| Câu 4  (0,5 điểm) | - Số tổ hợp ở F2: 9 + 6 + 1 = 16 → mỗi bên cơ thể F1 giảm phân cho 4 loại giao tử → F1 dị hợp 2 cặp gen (AaBb)  - F1 có kiểu gen dị hợp hai cặp mà xuất hiện 1 loại kiểu hình (100% hoa đỏ) → Xảy ra hiện tượng tương tác gen | 0,25  0,25 |

**ĐỀ 3**

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM** (7,0 điểm)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu hỏi** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** |
| **Đáp án** | B | C | A | C | B | A | D | D | A | A | C | C | B | A |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu hỏi** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** |
| **Đáp án** | B | B | B | A | D | D | D | B | B | B | B | A | B | D |

**II. PHẦN TỰ LUẬN** (3,0 điểm)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu hỏi** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Câu 1** | a. Thế hệ xuất phát của quần thể  (P): 0,41AA:0,58Aa:0,1aa  🡪 tần số alen: pA = 0,7; qa = 0,3  b. Do quần thể ngẫu phối nên đạt trạng thái cân bằng di truyền: p2AA + 2pqAa + q2aa = 1  🡪 CTDT ở F3: 0,49 AA + 0,42 Aa + 0,09 aa = 1 | 0,5  0,5 |
| **Câu 2** | - Lợi ích: Giải mã thành công bộ gen người mang ại nhiều ý nghĩa trong y học: biết được một số bệnh di truyền ở người, từ đó có thể đưa ra hướng điều trị; hướng tư vấn cho những người bị bệnh di truyền khi kết hôn….  - Hạn chế: khi biết được thông tinh di truyền của một người nào đó có thể để lại những hậu quả cần giải quyết như: liệu những bệnh tật di truyền khi được phát hiện có được chữa trị hết hay không; thông tin di truyền của người ta có bị lộ ra và chống lại người ta hay không: cưới hỏi, xin việc…. | 0.5  0.5 |
| **Câu 3** | - Theo bài ra: thân thấp, quả vàng là tính trạng lặn  P: Cao, đỏ x Cao, đỏ 🡪 aabb = 1% khác 1/16 🡪 di truyền liên kết không hoàn toàn (hoán vị gen)  - Do aabb =0,01 = 0,1abx0,1ab; giao tử ab<0,25 nên đây là giao tử hoán vị. Vậy kiểu gen của P là Ab/aB x Ab/aB | 0,25  0,25 |
| **Câu 4** | a. Bệnh Pheninketo niệu là bệnh di truyền phân tử. Bệnh do gen lặn quy định, Vì bố, mẹ bình thường nhưng sinh ra con bị bệnh.  b. Cặp vợ chồng này sinh con đầu lòng bị bệnh (aa), cho nên kiểu gen cặp vợ chồng này là Aa. Khả năng sinh đứa con thứ 2 bị bệnh là ¼. | 0,25  0,25 |

**ĐỀ 4:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** |
| **Đáp án** | B | B | D | B | C | C | C | A | A | A | D | C | D | C |
| **Câu** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** |
| **Đáp án** | C | D | A | D | B | D | B | A | B | C | A | B | A | D |

**PHẦN TỰ LUẬN:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Hướng dẫn chấm** | **Điểm** |
| **Câu 1**  **1 điểm** | **Theo điểm d, khoản 2, Điều 5 của Luật Hôn nhân và Gia đình Việt Nam 2014 cấm các hành vi kết hôn hoặc chung sống như vợ chồng giữa những người cùng dòng máu về trực hệ; giữa những người có họ trong phạm vi ba đời. Dựa vào kiến thức di truyền học, hãy giải thích cơ sở khoa học của quy định trên.**  Hiện tượng giao phối gần sẽ dẫn đến tỉ lệ dị hợp tử giảm dần, tỉ lệ đồng hợp tử tăng dần trong đó có kiểu gen đồng hợp lặn gây hại được biểu hiện thành kiểu hình xấu.  => Kết hôn gần (họ hàng trong vòng 3 đời) tạo cho những gen lặn bệnh lý ở chồng và vợ có điều kiện kết hợp với nhau sinh ra con dị dạng, mắc các bệnh  di truyền như mù màu, bạch tạng,.... | **0,5**  **0,5** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu 2** | **Một quần thể thực vật ở thế hệ xuất phát có cấu trúc di truyền: 0,4AA: 0,4Aa: 0,2aa. Sau một số thế hệ tự thụ phấn, cây có kiểu gen aa thu được chiếm 37,5%. Quần thể thực vật trên đã trải qua bao nhiêu thế hệ tự thụ phấn?**  Sau một số thế hệ tự thụ phấn:   1 *n*  aa= z + y. (1 2  )/2      1 *n*   0,2 + 0,4. (1 2  )/2 = 0,375      n = 3 |  |
| **1 điểm** |  |
|  | **0,25** |
|  | **0,5** |
|  | **0,25** |
| **Câu 3**  **1 điểm** | **a) Xác định quy luật di truyền chi phối các tính trạng**  P: Cây thân cao, hoa đỏ giao phấn với cây thân thấp, hoa trắng, thu được F1 có 100% thân cao, hoa đỏ  => P thuần chủng AA,BB x aa,bb => F1 mang 2 cặp gen dị hợp Aa,Bb  - F1 tự thụ phấn, thu được F2 cây thân thấp, hoa trắng aa,bb là 16% ≠ tỉ lệ của phân li độc lập (6,25%)  hai cặp gen quy định hai cặp tính trạng trên cùng nằm trên một cặp nhiễm sắc thể tương đồng và có hiện tượng hoán vị gen.  b) **Tính tỉ lệ kiểu hình thân cao, hoa trắng ở thế hệ F2**  - Ở F2, tỉ lệ kiểu hình cây thân thấp, hoa trắng = 16%   Tỉ lệ kiểu hình thân cao, hoa trắng A\_bb = 25% - 16% = 9%  *(Học sinh giải cách khác nếu đúng vẫn cho điểm tối đa)* |  |
|  | **0,25**  **0,25** |
|  | **0,5** |